

教育実践研究における研究法のあり方についての一考察 —協同学習の実践を通じた検討—

A consideration about Research methods in the practice study of
collaborative learning

山田 洋平
(保育教育学科)

実践研究, 研究法, 研究デザイン, 協同学習

1. 問題・目的

1) はじめに

1997年に発足した学校心理士資格認定制度と2008年度の教職大学院設置以来、教育現場での実践研究が盛んに行われるようになったが、課題となるのが実践研究の質である。実践研究の蓄積により、現場の質の改善が期待される。しかし、1996年ハーグリーブスは、「教育研究に多くの経費が割かれているにもかかわらず、学校教育の質の改善がみられていない」ことを指摘し、エビデンスに基づく教育の重要性を訴えた（岩崎，2017）。エビデンスに基づく教育とは、「教育研究によって政策や実践をデータで実証的に裏づけること」である（岩崎，2017）。実践研究では、実践を科学的根拠に基づいて実証的に裏づけることが求められる。こうした一定の水準に達した実践研究の蓄積が教育実践の質を高めることにつながるのである。

エビデンスに基づく実践は医療分野から始まった。教育分野では、ハーグリーブスの指摘の後、2002年にアメリカで Not Child Left Behind 法が成立した際、科学的根拠に基づく教育実践の重視が提言されて以降、さらに関心が高まった。しかし、医療分野に比べると認知度は低く、体制も不十分である。

2) エビデンスレベル

医療分野では、研究の質を定めるエビデンスレベルが設定されている（Table

1）。最もレベル高いシ

ステマティックレビュー

ーは、あるテーマに関

する研究論文を収集

し、そのデータを統合

して評価するものであ

り、同じテーマの研究

Table 1 エビデンスレベル
(日本腎臓学会（2013）を元に作成)

I	システマティックレビュー/メタ解析
II	1つ以上のランダム化比較試験
III	非ランダム化比較試験
IV	分析疫学的研究、対照がない単群の介入試験
V	記述研究
VI	データに基づかない委員会や専門家個人の意見

データを統計的手法により結合して解析するメタ解析もこの一つとされる（日本形成外科学会，2010）。

次に、ランダム化比較試験（randomized controlled trial：以下，RCT）である。これは対象者を無作為に実験群と対照群に割り付けて、介入効果を比較するものである（日本形成外科学会，2010）。無作為化により群間データの偏りを軽減できるため、結果の信頼性が高い。

レベルⅢは、非ランダム化比較試験である。これは対象者を無作為に割り付けない研究である。無作為化を行わないため、RCTよりも信頼性は低くなる。

3) 教育現場での実践研究

教育現場の実践研究では、RCTの実施は極めて困難である。大きな理由は、

（1）学級ごとの学級文化の違いと（2）倫理的問題が挙げられる。（1）については、教育現場での実践は学級単位で行うことが基本である。そのため、実験群と統制群をランダムに割り付ける場合も、学級単位で行わざるを得ない。しかし、1つ1つの学級は、担任の指導力や特性、所属する児童生徒の構成により異なる文化が醸成されるため、実践以外の影響を完全に排除することはできない。また、（2）については、一般的に実験群には望ましいとされる実践が行われるのに対して、統制群にはそうした実践が行われない。それにより、統制群に不利益が生じることが倫理的な問題として指摘される。

こうしたことから、実践研究では準実験デザインが多く用いられる。準実験デザインは、先述のエビデンスレベルのうち、非ランダム化比較試験と対照がない単群の介入試験を含む。ここでは、本研究に関連する研究デザインを安田・渡辺（2008）および安田（2011）の説明を用いて紹介する（Table 2）。

i) 1群事後テストデザインは、事前テストと統制群が存在しない方法である。事前テストがないため、介入前の参加者の状況把握ができない。また、統制群が存在しないため、介入が存在しない時の効果を判断できない。そのため、事後テストの結果が何を意味しているか解釈することがほとんどできない。

ii) 1群事前事後テストデザインは、対照がない単群の介入試験の典型的なデザインである。介入効果の測定が可能となるが、統制群が存在しないため、介入が存在しない場合や他の介入との比較による評価ができず、優れた手法とは言えない。

iii) 不等価統制群事後テストデザインは、統制群が存在することで事前および事後テストの実施による介入効果の測定が可能と

Table 2 研究デザイン
(安田・渡辺 (2008) を元に作成)

研究デザイン			
i	(実験群)	X	O ₁
ii	(実験群)	O ₁ X	O ₂
iii	(実験群)	X	O ₁
	(統制群)		O ₁
iv	(実験群)	O ₁ X	O ₂
	(統制群)	O ₁	O ₂

X: 介入
O: 測定（下付きは測定回数）

なる。しかし、事前テストが存在しないため、事後テストの結果が、群ごとの元々の能力差や特性の違いによる影響（セレクションバイアス）によるものかの判断ができない。

iv) 不等価統制群事前事後テストデザインは、実験群と統制群ともに事前テストと事後テストを行う最も代表的な方法であり、準実験デザインの中では最も完成されたデザインとされる。ただし、実験群と統制群を無作為に割り付けていないことから両群が等価であるとは言えない。

Table 3 実践研究の方法及び結果に記述すべき内容（一部）
（山川・牧本（2014）を元に作成）

方法	研究デザイン	・研究デザインが明記してあるか
	対象者	・対象者の選択基準と除外基準を記述しているか ・データを収集した場所の記載はあるか
	研究期間	・参加者の募集期間（あれば追跡期間）を特定する日付があるか
	介入	・再現可能となるような詳細な各群の介入の説明があるか ・実際にいつどのように実施されたかが記述してあるか
	アウトカム（評価指標）	・目的を達成するのに適切なアウトカム（評価指標）の説明があるか ・いつどのように評価されたかが記述されているか
	標本数	・サンプルサイズ（標本数）の設定方法が記述されているか
	統計学的手法	・介入の効果の検証に用いられた統計学的手法が記述されているか
結果	参加者の流れ	・介入群と対照群について、それぞれ選定基準、除外基準の項目ごとの人数が記載されているか ・RCTや比較対照研究の場合は各群に振り分けられた人数が記述されているか
	アウトカムの結果の提示	・それぞれのアウトカム（評価指標）について、各群の結果（前後比較研究の場合は前後の結果）が記述されているか
	想定していない結果	・各群のすべての重要な副作用、または意図しない効果はあったかが記述されているか

実践研究の質を高めるためには、先述のように、エビデンスレベルの高い研究デザインが求められるが、同時に、研究方法や結果の正確な記述も必須となる。それは、第三者が繰り返し追試できる再現性が研究にとって重要となるからである。そこで実践研究において記述すべき内容の一部を Table 3 に示す。

4) 本研究の目的

本研究では、教育現場における実践研究をエビデンスレベルと正確な記述という視点から概観し、教育現場における実践研究のあり方を検討する。なお、本研究においては、協同学習の実践研究を取り上げて考えたい。

協同学習とは「協力して学び合うことで、学ぶ内容の理解・習得を目指す

ともに、協同の意義に気づき、協同の技能を磨き、協同の価値を学ぶ（内化すること）が意図される教育活動」と定義される（関田・安永，2005）。協同学習は、平成 29 年に改訂された学習指導要領（2017）によって掲げられた「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進における具体的な授業方法として注目を集めており、数多くの実践研究が報告されている。

つまり、本研究の目的は、協同学習における実践研究の質を概観し、教育現場における実践研究のあり方を検討することである。具体的には、協同学習についての実践研究における a) 研究方法および研究結果の正確な記述と b) 研究デザインと分析方法の実態把握を行う。そして、これらの結果から、質の高い実践研究の研究方法について検討する。

2. 方法

協同学習の実践に関する論文を検索するため、CiNii Articles を用いた。検索キーワードは「協同学習」に加えて、「小学」「中学」「児童」「生徒」のいずれかを入力し、検索条件として“CiNii に本文あり”を指定した。一連の検索は 2020 年 1 月 7 日から 11 日にかけて行った。加えて、日本協同教育学会が刊行している「協同と教育」に掲載されている論文も対象とした。

抽出する論文の基準は、a) 通常学級での介入を実施している、b) 介入の効果検証を量的に行い結果を報告している、c) 2005 年から 2019 年に公刊されている、の 3 点とした。除外基準には d) 発表論文集や抄録に掲載されている、e) 介入の手続き、方法および結果に関する情報が著しく欠けている、の 2 点を設定した。この方法に従って論文を抽出した結果、36 件が対象となった。

3. 結果・考察

研究対象となった論文の 1) 研究方法および研究結果の記載、2) 分析方法および研究デザインについてまとめた。本研究での調査内容および結果は Appendix に示すとおりである。なお、研究方法の記載および統計学的手法の記載については、研究分野ごとに論文の編集方法が異なることを考慮し、論文中に記載があれば適切に記載されているものと判断した。

1) 研究方法および研究結果の記載

(1) 対象者、研究期間、介入内容の記載

対象者数が記載されていない論文が 3 件(8.3%)あったが、それ以外の 33 件の論文では明確な記載があった。また、丸山・赤坂(2019)や梅山・撫尾(2012)では、対象者を選定した理由が詳細に記載されていた。

(2) アウトカム（評価指標）の記載

方法における評価指標の記載 論文を概観すると、異なる調査方法（例：質

問紙調査とテスト)を用いて、異なる分析方法による検討を行う論文が散見された。そこで、論文内で異なる調査方法が用いられている場合は、それぞれを分類して検討した。その結果、36 件の論文から 51 件の評価指標が得られた。そのうち、評価指標の項目数や因子数、および回答方法や調査方法の未記載など、評価指標の記載が不十分とされるものは 17 件(33.3%)であった。

評価指標の結果の記載 結果の記載については、統計的手法と分析結果の記載の有無を検討した。51 件の評価指標のうち、効果検討の分析に統計的手法を用いた分析を行ったものは 31 件 (60.8%)であった。

そのうち、統計的手法の記載がなされていたものは 26 件 (83.9%)であった。また、分析結果について、平均値と標準偏差(ノンパラメトリック検定の場合は実数のみ)、および統計値と有意水準の記載について検討したところ、いずれかが未記載のものが 7 件 (22.6%)であった。

なお、統計的手法を用いた分析を行った 31 件のうち、方法における評価指標または評価指標の結果において、記載が不十分であったのは 13 件(41.9%)であり、そのうち 6 件 (46.2%)はどちらの記載も不十分だった。

(3) 研究方法および研究結果の記載について

まず、対象者、研究期間、介入内容の記載については、ほとんどの論文で正確に記載されており、介入を行った対象者や実施期間、およびその内容を明記することの重要性については理解が得られているようである。

次に、評価指標の記載は、追試を行う上で重要な情報となるため、エビデンスの質を高めるために必要であることは言うまでもない。本研究で不十分な記載が約 3 割と高かったことは、実践研究における大きな課題と考える。

評価指標の項目数や因子数の記載が不十分であった一因として、論文の字数制限などによる“省略”が考えられる。例えば、池島・福井(2012)では ASSESS (6 領域学校適応感尺度；石井他, 2009)、佐々木・小原・笹山 (2014)では Q-U (楽しい学校生活を送るためのアンケート；河村, 2006)を評価指標として記載していた。これらの尺度は、自治体の教育委員会規模での活用例も多く、教育現場では認知度の高い評価指標である。また、引用文献の記載があれば当該文献を入手することができるため、記載の“省略”は問題がないように思われる。しかし、教育現場の教員が文献を入手することは容易ではないため、やはり評価指標の具体的内容は明記する必要があるだろう。

次に、研究結果の記載が不十分だったものが約 2 割であった。特に、統計的手法の分析を用いたもののうち、評価指標と研究結果の記載が不十分だったものは約 4 割であった。この点については、純粋な“記載ミス”の場合もあるが、約 5 割が複数箇所での不十分な記載が見られたことは、分析の表記に関する知識の低さが懸念される。近年の技術革新によって様々な統計手法が簡便に活

用できる一方で、実践研究をまとめる際の記載が必要な事項を十分に理解できていないケースが多いようである。このことは、高等教育機関等における正しい知識習得の必要性を示唆している。

2) 分析方法および研究デザイン

(1) 分析方法および研究デザインの活用状況

51 件の研究デザイン方法と分析方法を Table 4 にまとめる。研究デザインは、統計的手法の活用の有無にかかわらず“1 群事前事後テストデザイン”が最も多かった。また、統計的手法を活用する場合は、“不等価統制群事前事後テストデザイン”が 2 番目に多くなっていた。

次に、分析方法では、 t 検定、分散分析、ノンパラメトリック検定がほぼ均等に用いられていた。研究デザイン別にみると、統制群を設定しない“1 群事前事後テストデザイン”の場合は、 t 検定が最も多く、次にノンパラメトリック検定が多かった。一方、統制群を設定する“不等価統制群事前事後テストデザイン”を用いた場合は、分散分析が多かった。

Table 4 分析方法と研究デザインの関係

研究デザイン名	分析有					分析無	合計
	分散分析	t 検定	ノンパラメトリック検定	不明	計	計	
不等価統制群事前事後テストデザイン	5	1	1	—	7	1	8
不等価統制群事後テストデザイン	1	—	1	—	2	2	4
1群事前事後テストデザイン	4	10	6	2	22	14	36
1群事後テストデザイン	—	—	—	—	0	2	2
その他	—	—	—	—	0	1	1
計	10	11	8	2	31	20	51

この結果から、実践研究では“1 群事前事後テストデザイン”による t 検定を用いた検討が多くなされていることが示された。この検討方法は、エビデンスレベルにおける“対照がない単群の介入試験”（レベルⅣ）に相当する。こうした実践研究のエビデンスレベルを高めるためには、対照群（統制群）の設定が必須となる。統制群を設ける手段として、a) 新たな統制群を設ける、b) ベースラインを設けた研究デザインにすることが考えられる。

a) については、新たに同一学年の他学級に統制群を設けることで、“不等価統制群事前事後テストデザイン”が可能となり、エビデンスレベルは高まる。例えば、熊谷・河村（2016）は、協同学習学級と一斉授業学級による検討を行っている。また、統制群を設けた場合、“交代介入による不等価統制群事前事後テストデザイン”による実践も可能になる（Table 5 の v を参照）。これは、介入、事前および事後テストを両群に交換して行うもので（安田・渡辺，2008），

統制群に介入機会が与えられないという倫理上の問題も解決できる。

a) は準実験デザインの中では最も完成されており、実践研究で目指すべき姿と考えられる。ただし、同一学年であっても、統制群を設定することが困難な場合は多い。その場合には、b) による“複数の事前テストによる1群事前事後テストデザイン”を採用することも考えられる (Table 5 の vi)。これは、複数の事前テストを実施することでベースラインを測定する方法である。O₁ から O₂ (ベースライン期) の変化と O₂ から O₃ (介入期) の変化を比較することで介入効果を検討することができる。例えば、須藤・安永 (2011) では、3 学期の協同学習による学習成績を測定する際、1・2 学期の学習成績との比較を行っている。このデータを用いて、1 学期から 2 学期のベースライン期と 2 学期から 3 学期の介入期の比較分析をすることができる。

他にも、単群での実践については“中継時系列解析デザイン”による効果検証も考えられる。これは、介入以前と介入以後に複数回のテストを実施するものである。特に、観察や発話分析などを行う際に、行動や発言の出現回数を介入以前介入以後で比較することにより介入効果を検討することができる。例えば、阿部 (2014) では、協同学習中の協同的な発話および侵害的な発言の出現数を 5 回にわたって測定している。この研究では、協同学習中のみの測定であったが、協同学習による介入前に同様の測定を 5 回程度行っていれば、“中継時系列解析デザイン”としての効果測定が可能となる (Table 5 の vii を参照)。

Table 5 その他の研究デザイン
(安田・渡辺 (2008) を元に作成)

		研究デザイン					
v	(A群)	O ₁		O ₂	X	O ₃	
	(B群)	O ₁	X	O ₂		O ₃	
vi	(実験群)		O ₁	O ₂	X	O ₃	
vii	(実験群)	O ₁ ~ O ₅	X	O ₆ ~ O ₁₀			

X : 介入, O : 測定 (下付きは, 測定回数)

(2) 実践研究における分析方法について

次に、分析方法についてである。一般的に“不等価統制群事前事後テストデザイン”の場合、実験・統制群と測定時期の 2 要因の分散分析による効果検討が実施されており、本研究でも同様の傾向が示されていた。こうした分散分析の活用について、吉田 (2006) は「誤りとはいえないまでも、不要なものを含んでいるという意味で、不適切だといえるであろう」と述べ、代案として“共分散分析”と“変化量による t 検定”による効果検討を推奨している。共分散分析は、事前テストの値を共変量、事後テストの値を従属変数とする分析であり、分散分析よりも活用が複雑となる。一方、変化量による t 検定は事後テストの値から事前テストの値を引いた値を変化量とし、群間での比較を行うものである。吉田 (2006) によると、変化量による t 検定の結果は、分散分析による効果検討の結果とまったく一致するという。分散分析よりも手続きや分析結

果の解釈がシンプルであることを踏まえると、変化量による t 検定を用いた効果検証は実践研究において有益な分析手法であると考えられる。

4. まとめ

本研究では、協同学習の効果検証を通して、教育実践研究における研究法のあり方について検討した。検討にあたって多くの実践研究論文を拝読したが、いずれも多く時間と労力をかけて纏められた実践的価値のある論文であったことが確かめられた。同時に、僅かな調整によってその実践的価値を高めることができる論文があったことも確かである。

ここで教育実践研究を進めるにあたって、本研究で明らかとなった重要事項を3点にまとめる。1点目は、研究方法および結果の丁寧な記載である。実践研究の多くは、実践内容については、実際の授業風景が想像できるほど細かく記載されていた。一方、研究結果は十分な記載がなされていないケースも散見された。最低限必要な記載事項については、本研究でも引用した山川・牧本(2014)など医療分野の文献が参考になる。

2点目は、エビデンスレベルの高い研究計画の立案である。本研究では“対照のない単群での介入試験”が多く行われていたが、エビデンスレベルをさらに高めるためには、“複数回の事前による事前事後テストデザイン”や“不等価統制群事前事後テストデザイン”などの研究計画の立案が必要である。研究デザインを変えられない場合は、量的な検討と質的な検討を合わせた混合研究法を行うことも考えられる。

3点目は、統計的手法を用いた分析の推奨である。冒頭にも述べたとおり、実践研究では科学的根拠に基づいた裏づけが求められている。その際、統計的手法を用いた分析は、大きな科学的根拠となる。本格的な統計ソフトを準備すると高額になるが、ANOVA4 on the Web や js-STAR などのフリーの統計ソフトもインターネット上で公開されており、初学者向けのガイドラインや解説本も市販されている。こうした統計ソフトを活用して実践研究の質を高めてもらいたい。

【引用文献】

- 阿部琢郎 (2014). 協同学習導入期における諸問題に関する一考察 教育実践研究 (上越教育大学学校教育実践研究センター), 24, 295-300.
- 原辰徳・坂下玲子・坂本将基 (2017). 中学校保健体育科における協同学習の効果に関する研究 熊本大学教育学部紀要, 66, 199-206.
- 池島徳大・福井淳也 (2012). ピア・サポートを活かした協同学習 奈良教育大学教職大学院研究紀要「学校教育実践研究」, 4, 55-60.

- 井上篤子 (2014). 生徒の学習意欲と思考力を高める社会科の授業づくりの研究 島根大学大学院教育学研究科「現職短期 1 年コース」課題研究成果論集, 5, 1-10.
- 石井眞治・井上弥・沖林洋平・栗原慎二・神山貴弥 (2009). 児童・生徒のための学校環境適応ガイドブック—学校適応の理論と実践— 協同出版
- 岩崎久美子 (2017). 情報管理 (科学技術振興機構), 60(1), 20-27.
- 河村茂雄 (2006). 学級づくりのための Q-U 入門—楽しい学校生活を送るためのアンケート活用ガイド— 図書文化
- 菊地雄真・山口陽弘・石川克博 (2018). 思考力・判断力・表現力を育む中学校社会科学学習指導 群馬大学教育実践研究, 35, 281-286.
- 熊谷圭二郎・河村茂雄 (2016). 高校生に対する協同学習の効果に関する検証 早稲田大学大学院教育学研究科紀要. 別冊, 24(1), 105-115.
- 町岳・中谷素之 (2014). 相互教授法による発話プロセスの質的検討 協同と教育 (日本協同教育学会), 10, 26-37.
- 丸山浩生・赤坂真二 (2019). 協同学習による向社会的スキルの育成に関する事例的研究 上越教育大学教職大学院研究紀要, 16, 15-24.
- 三俣貴裕・山口陽弘・石川克博 (2019). 自らの思いや考えを適切に「伝え合う力」を育む小学校国語科指導 群馬大学教育実践研究, 36, 221-225.
- 水上 晃実 (2011). 中学校国語科授業におけるメディア・リテラシー教育の効果に関する研究 教育研究 (国際基督教大学), 53, 159-169.
- 文 部 科 学 省 (2017). 中 学 校 学 習 指 導 要 領 . Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf (2020 年 1 月 31 日)
- 森永謙二・上藺恒太郎・九重真由美・古賀佳緒里 (2013). グループを活用した 1 単位時間の自己肯定感の変容 協同と教育 (日本協同教育学会), 9, 27-36.
- 森俊郎・原田信之・加登本仁・中村孝 (2012). 協同学習に対する認識変容に関する事例研究 教師教育研究 (岐阜大学), 8, 73-82.
- 森坂実紀人 (2014). 図画工作科の鑑賞の授業の工夫—協同学習を取り入れた鑑賞スキルの生成— 美術教育学 (美術科教育学会), 35, 499-510.
- 向井光 (2017). 仲間の大切さに気付き, グループで協力することができる授業づくり 愛知教育大学教育実践研究科 (教職大学院) 修了報告論集, 8, 251-260.
- 中山迅・牛島克宏・山口悦司・都築章子・武田一則・竹内慎一・後藤大介 (2016). 電子掲示板を利用して理科の観察や実験を促す学校間協同学習の試み 日本教育工学会論文誌, 28, 93-96.
- 日本腎臓学会 (編) (2013). エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 東

京医学社

- 日本形成外科学会 (2010). 研究デザイン検討の手引き. Retrieved from http://www.jsprs.or.jp/member/committee/module/06/101105/guideline_design.pdf (2020 年 1 月 31 日)
- 西村洋一 (2018). 視点移動能力についての評価規準設定の研究—第 6 学年「金星の満ち欠け」の学習を事例として— 理科教育学研究, 59(1), 147-159.
- 小田切歩 (2016). 高校の数学授業での協同学習における個人の説明構築による理解深化メカニズム 教育心理学研究, 64(4), 456-476.
- 小野未遥 (2017). 学び合い, 高め合う協同学習の授業づくりをめざして 愛知教育大学教育実践研究科 (教職大学院) 修了報告論集, 8, 31-40.
- 佐々木洋光・小原達朗・笹山龍太郎 (2014). 特別なニーズを要する児童が在籍する通常学級における学級適応力の育成に関する実践 教育実践総合センター紀要 (長崎大学教育学部附属教育実践総合センター), 13, 231-239.
- 関田一彦・安永悟 (2005). 協同学習の定義と関連用語の整理 協同と教育 (日本協同教育学会), 1, 10-17.
- 島智彦・渡辺雄貴・伊藤稔 (2016). 協同学習の基本技法を用いた数学授業における生徒の協同作業に対する認識の変容 日本教育工学会論文誌, 39(4), 293-304.
- 須田恵美・山口陽弘・石川克博・山口陽弘・石川克博 (2017). 表現力を育てる小学校社会科学習指導の工夫 群馬大学教育実践研究, 34, 147-156.
- 須藤文・安永悟 (2011). 読解リテラシーを育成する LTD 話し合い学習法の実践—小学校 5 年生国語科への適用— 教育心理学研究, 59(4), 474-487.
- 田原智志・笹山龍太郎・小原達朗 (2014). ものづくりを通じた協同学習による自己肯定感の育成 教育実践総合センター紀要 (長崎大学教育学部附属教育実践総合センター), 13, 281-290.
- 高垣マユミ・中西良文・田爪宏二 (2014). 協同学習におけるメタ認知を促す教授方略が他者との関わりの変化に及ぼす効果 三重大学教育学部研究紀要, 65, 271-278.
- 高垣マユミ・田爪宏二・森本信也・加藤圭司 (2008). 「仮説検証型の問題志向の討論」を導入したグループの協同学習における概念変化過程の事例的検討 教授学習心理学研究, 4(1), 17-28.
- 高垣マユミ・田爪宏二・中西良文 (2014). 動機づけ構造を組み込んだ教授方略が協同学習における社会的関係性の変化に及ぼす効果 教授学習心理学研究, 10(1), 25-34.
- 高垣マユミ・田爪宏二・清水誠 (2006). 理科授業の議論過程におけるトランザクティブディスカッションの生成を促す教師の介入方略 教授学習心理学

- 研究, 2(1), 23-33.
- 高橋智美・越良子 (2019). 小学校高学年における学級内の友人関係に協同学習が及ぼす影響 上越教育大学研究紀要, 39(1), 19-28.
- 高澤郁男 (2011). 英語学力向上のための音読指導の工夫 教育実践研究 (上越教育大学学校教育実践研究センター), 21, 203-208.
- 東海林沙貴・友添秀則・吉永武史 (2017). 小学校の体育授業における協同学習モデルの成果に関する研究 体育科教育学研究, 33(1), 1-18.
- 富澤(猿山)恵未・佐藤浩一・石川克博・佐藤浩一・石川克博 (2015). 小学校国語科における話し合いを深めるための学習指導 群馬大学教育実践研究, 32, 173-188.
- 梅山ひさの・撫尾知信 (2012). 協同学習が児童の社会的スキル及び自己肯定感の向上に及ぼす効果 佐賀大学文化教育学部研究論文集, 17(1), 1-22.
- 山口亮介 (2017). 音楽鑑賞活動における知識構成型ジグソー法の導入—その有効性と課題— 音楽教育学, 47(1), 13-24.
- 山川みやえ・牧本清子 (2014). よくわかる看護研究論文のクリティーク 日本看護協会出版会
- 山本良 (2011). コミュニケーション力を育成する授業・学校—協同学習による実践から考察する— 山形大学大学院教育実践研究科年報, 2, 210-217.
- 安田節之 (2011). プログラム評価—対人・コミュニティ援助の質を高めるために— 新曜社
- 安田節之・渡辺直登 (2008). プログラム評価研究の方法 新曜社
- 安吉聡・魚住明生 (2006). 技術科教育における協同学習に関する研究 教育実践研究 (富山大学人間発達科学研究実践総合センター紀要), 1, 39-44.
- 吉田卓司・南学 (2016). ジグソー法を用いた高校数学の授業実践およびその効果 三重大学教育学部研究紀要, 67, 237-244.
- 吉田寿夫 (2006). 研究法についての学習と教育のあり方について思うこと, あれこれ 吉田寿夫(編著) 心理学研究法の新しいかたち 誠信書房
- 吉岡利浩・村松浩・松岡守 (2012). 技術科における協同学習モデルを適用した発明品構想学習の授業プログラムの開発と評価 三重大学教育学部研究紀要, 63, 173-179.

Appendix 本研究で調査対象となった実践研究

著者（年）	研究方法の記載							研究結果の記載					その他			
	対象者	研究期間	介入内容	調査方法	項目数	因子数	回答方法	分析方法	統計手法	値	標準偏差	統計値	有意水準	統制群	研究デザイン	備考
丸山・赤坂（2019）	○	○	○	質問紙	○	○	×	（不明）	△*	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	*表中に記載有
高橋・越（2019）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
西村（2018）	○	○	○	テスト	○	—	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	×	○	×	1群事前事後テスト	
原他（2017）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	×	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
原他（2017）	○	○	○	パフォーマンス	—	—	—	ノンパラメトリック検定	×	○	—	○	○	×	1群事前事後テスト	
東海林他（2017）	○	○	○	質問紙	×	×	×	t検定	○	○	×	×	○	×	1群事前事後テスト	
吉田・南（2016）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
吉田・南（2016）	○	○	○	テスト	○	—	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	○	○	×	1群事前事後テスト	
島他（2016）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト*	*事中テスト有
熊谷・河村（2016）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト	
熊谷・河村（2016）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト	
熊谷・河村（2016）	○	○	○	テスト	—	—	—	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト	
小田切（2016）	○	○	○	テスト	○	—	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト	
阿部（2014）	○	○	○	質問紙	×	○	×	（不明）	△*	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	*表中に記載有
町・中谷（2014）	○	○	○	発話分析	○	○	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	○	○	○	不等価統制群事後テスト	
田原他（2014）	○	○	○	質問紙	×	○	×	t検定	×	○	×	○	○	×	1群事前事後テスト	
高垣・中西他（2014）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
高垣・田爪他（2014）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
高垣・田爪他（2014）	○	○	○	テスト	○	—	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	○	○	×	1群事前事後テスト*	*フォローアップ 有
井上（2014）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	×	○	×	1群事前事後テスト	
井上（2014）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	×	○	×	1群事前事後テスト	
森永他（2013）	○	○	○	連想法	—	—	—	ノンパラメトリック検定	○	○	—	×	○	×	1群事前事後テスト	
吉岡他（2012）	○	○	○	質問紙	○	○	○	t検定	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
森他（2012）	○	○	○	質問紙	×	○	×	分散分析	○	○	×	○	○	×	1群事前事後テスト	
梅山・撫尾（2012）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
水上（2011）	○	○	○	質問紙	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト*	*フォローアップ 有
水上（2011）	○	○	○	テスト	○	—	○	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト*	*フォローアップ 有
高澤（2011）	○	○	○	テスト	○	—	○	t検定	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事前事後テスト*	*事中テスト有
須藤・安永（2011）	○	○	○	質問紙	×	○	×	t検定	○	○	○	○	○	×	1群事前事後テスト	
須藤・安永（2011）	○	○	○	テスト	○	○	○	分散分析	○	○	○	○	○	○	不等価統制群事後テスト	
高垣他（2006）	○	○	○	テスト	○	—	○	ノンパラメトリック検定	○	○	—	○	○	×	1群事前事後テスト	
三俣他（2019）	○	○	○	観察	×	○	×	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
菊地他（2018）	○	○	○	質問紙	○	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
菊地他（2018）	○	○	○	テスト	—	—	—	（得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
菊地他（2018）	○	○	○	パフォーマンス	×	×	×	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
須田他（2017）	○	○	○	質問紙	×	×	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
山口（2017）	△*	○	○	質問紙	○	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	○	不等価統制群事後テスト	*対象人数記載無
山口（2017）	△*	○	○	テスト	○	—	○	（得点比較）	—	○	×	—	—	○	不等価統制群事前事後テスト	*対象人数記載無
向井（2017）	○	○	○	質問紙	○	△*	○	（得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	*因子名記載無
小野（2017）	○	○	○	質問紙	○	○	○	（得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
中山他（2016）	○	○	○	質問紙	○	—	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事後テスト	
富澤他（2015）	○	○	○	質問紙	○	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
佐々木他（2014）	○	○	○	質問紙	×	×	×	（割合・得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
阿部（2014）	○	○	○	発話分析	—	—	—	（会話出現数比較）	—	○	—	—	—	×	（事中テストのみ）	
森坂（2014）	△*	○	○	質問紙	○	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	*対象人数記載無
吉岡他（2012）	○	○	○	質問紙	○	—	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事後テスト	
池島・福井（2012）	○	○	○	質問紙	×	○	×	（割合・得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
山本（2011）	○	○	○	質問紙	○	—	○	（得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
山本（2011）	○	○	○	質問紙	×	×	×	（割合・得点比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
高垣他（2008）	○	○	○	テスト	○	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	×	1群事前事後テスト	
安吉・魚住（2006）	○	○	○	質問紙	×	○	○	（割合比較）	—	○	—	—	—	○	不等価統制群事後テスト	

※表中の「○」は「該当あり」,「×」は「該当なし」,
「—」は「対象外」を意味している。